Nr. 2. Lwów — luty 1901 r. Rok III.

Gazeta Nauczycielska

Organ Towarzystwa nauczycieli szkół ludowych miasta Lwowa

Wychodzi 15-go każdego miesiąca staraniem komitetu.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: Rocznie 3 korony — półrocznie $1\frac{1}{2}$ korony.

Redakcya i Administracya: We Lwowie, plac Dąbrowskiego l. 1.

Wydawca i odpowiedzialny redaktor: Edmund Cenar.

Prosimy o odnowienie prenumeraty.

Administracya i Redakcya czasopisma znajduje się przy pl. Dąbrowskiego l. 1.

Memento.

W sprawozdaniu generalnego referenta budżetowego, prof. Dra Głąbińskiego znajduje się ustęp. który przy pobieżnem czytaniu przechodzi niepostrzeżony, a jednak dla nas nauczycieli ma on wielkie znaczenie, gdyż w całem obszernem sprawozdaniu jest to jedyne zdanie, które Szanowny referent wypowiada o nas.

„Rozważna polityka skarbowa na tem polu (na polu szkolnictwa)“ — mówi prof. Głąbiński — „jest tem potrzebniejszą, że szkolnictwo we Lwowie nie osiągnęło jeszcze pod względem uposażenia w siły nauczycielskie i stanu budynków szkolnych tej wyżyny, na jakiej pragnęłaby je widzieć Rada miasta i wszyscy mieszkańcy.“ Ustęp ten charakteryzuje krótko ale dobitnie stan rozwoju szkół ludowych i wydziałowych lwowskich — a chociaż niejeden, czytając go, uważa go za całkiem naturalny passus, nad którym nie potrzeba długo zastanawiać się, to dla nas pierwsza jego część powinna być wiele znaczącem, w delikatnej formie wypowiedzianem, mementem. Wprawdzie druga jego część jest równie zręcznem przypomnieniem obowiązków Rady miasta, które my dla zaokrąglenia całości rozszerzamy tem, co w sprawozdaniu pominięto, a mianowicie: że nietylko stanem budynków szkolnych nie stoi szkolnictwo lwowskie jeszcze na wyżynie, na jakiej Rada miasta pragnęłaby je widzieć, ale i urządzeniami wewnetrznemi szkół, które szczególniej pod względem braku dobrego systemu ławek szkolnych, braku sal rysunkowych, sal do nauki slojdu, sal gimnastycznych, zaopatrzenia w środki naukowe i t. d., pozostawiają wiele do życzenia. Ale ta druga część mniej nas dotyczy, dlatego dziś zajmiemy się na krótką chwilkę tylko tem, co sprawozdanie wyłącznie o nas mówi, ażeby wysnuć z tego logiczne wnioski.

Na szkołę, w całem znaczeniu najbardziej zbliżoną do ideału, składają się cztery czynniki: a) wzorowy nauczyciel, b) wzorowy budynek szkolny, c) wzorowe urządzenia szkolne i środki naukowe, d) dobrze wychowywana w domu młodzież szkolna. Jeżeli z tych czterech czynników choćby tylko jeden niedomagał, szkoła nie będzie idealną. Stąd też idealnych szkół mało jest na świecie. Najbardziej jeszcze pod tym względem do ideału zbliżyła się Szwecya, Norwegia, Szwajcarya i Niemcy, — ale kraje te wydają na szkolnictwo, domy poprawy, przytułki i t. p. instytucye 10—20 razy więcej stosunkowo, niż nasze miasto, które bądź co bądź w kraju najbardziej łoży na oświatę.

Z tych czterech czynników najważniejszym jest nauczyciel. A im światlejszy nauczyciel, im wzorowszy, tem lepszy skutek jego pracy, tem lepsza szkoła.

Jeżeli więc u nas we Lwowie „uposażanie szkół w siły nauczycielskie nie stoi jeszcze na tej wyżynie, na której pragnęłaby je widzieć R. m. i mieszkańcy“ — przeto rozumna polityka skarbowa dążyć winna. przez podniesienie dobrobytu, stan nauczycielski podnieść do tej wyżyny ideału, na jakiej go pragnie widzieć.

I rzeczywiście politykę taką rozpoczęto, a wskazuje na nią ryczałt na podwyższenie płac nauczycielskich.

Z ofiarności Rady miasta na szkolnictwo wypływa jasno, że pragnie ona postawić szkoły lwowskie na równym poziomie ze szkołami najbardziej cywi-

lizowanych krajów, a tem samem stać się wzorem dla całego kraju naszego.

Ale najlepsze chęci miasta, największa ofiarność nie doprowadzi do upragnionego celu, jeśli w usiłowaniach tych nauczycielstwo nie będzie współdziałało z tem samem zrozumieniem rzeczy, z tą samą szlachetną ambicyą, z tem samem zapatrzeniem się w przyszłość naszą narodowo-ekonomiczną i intelektualną, jak Reprezentacya miasta. Mamy fakta dowodne, że nauczycielstwo lwowskie spełnia należycie swoje obowiązki zawodowe i równie dobrze rozumie stanowisko swoje w kraju, pojmuje należycie, jakie na niem ciążą obowiązki obywatelskie, wie, że jednym z pierwszych warunków — obok spełniania sumiennego swojej pracy zawodowej — jest dalsze kształcenie się ogólne i fachowe. To też widzimy pewien procent nawet starszych nauczycieli i nauczycielek, pracujących nad zdobywaniem obszerniejszej wiedzy na uniwersytecie i politechnice, a jeszcze większy procent śledzi pilnie najnowsze zdobycze na polu pedagogii, dydaktyki i metodyki.

Nie przeczymy, że ci wszyscy, którzy w ten sposób pojmują swoje stanowisko i pracę, może nie stanęli jeszcze na szczycie ideału, ale że się do niego zbliżyli znacznie, nie podlega dyskusyi. Bo, kto zawód swój pojmuje uczciwie, kto go miłuje, kto ma ambicyę podnieść go w oczach społeczeństwa, kto wreszcie chce zadowolić siebie samego, społeczeństwo swoje i władze, ten doskonali się bezustannie i dąży do zbliżenia się choć w części do tej wyżyny, którą sobie jako wspólny ideał w danym zawodzie postawiono. Nie przesadzimy, jeżeli powiemy, że ideał w naszym zawodzie stoi wyżej i trudniej go osiągnąć, niż w zawodach innych. Gdy bowiem w każdym innym stanie zasłużenie sobie na imię wzorowego, a nawet idealnego pracownika, wystarczy: prawość charakteru, wiedza, pracowitość i zdolność w sprawowaniu swoich czynności, w zawodzie nauczycielskim przymioty te jeszcze nie wystarczają, gdyż mimo ich posiadania praca cała może być marną, nieskuteczną, bo tu oprócz pracy nauczyciela potrzebnem jest współdziałanie ucznia i domu rodzicielskiego, które przy ocenie pracy rzadko brane bywa pod uwagę.

Te wysokie wymagania winny nas — skoro już los kazał nam być nauczycielami — pobudzać do bezustannego doskonalenia się, do zdobywania szerszych granic wiedzy ogólnej i fachowej, ażeby, jeśli mimo sumiennego spełniania obowiązków, nie zawsze ocena pracy naszej ze strony kompetentnej wypadnie pomyślnie, to jedno pozostało przekonanie, że wszystko, co do nas należało, zrobiliśmy i robimy.

Przypomnienie obowiązku dalszego kształcenia się zawiera w sobie ustęp, umieszczony w sprawozdaniu budżetowem. Przypomnienie to odnosi się przedewszystkiem nie do nas starszych, którzy już większą część drogi zawodowej przebyli i w znacznej mierze i liczbie uczynili mu zadość, ale do kolegów młodszych i najmłodszych, którzy dopiero na drogę tę wstąpili, przed którymi stoi otwarta możność dopięcia najwyższego poziomu wykształcenia fachowego i ogólnego, jakiego osiągnąć w zawodzie naszym każdy powinien. Do Was koledzy młodzi zwrócone jest to memento sprawozdania. Wam, dla których stoją otworem trzy wielkie biblioteki publiczne i dwie najwyższe szkoły: uniwersytet i politechnika, nie wolno stronić od tych źródeł wyższej wiedzy. Waszym świętym obowiązkiem jest korzystać z tych dobrodziejstw oświaty tembardziej, że wymagania, stawiane do Was, wzrastać będą z biegiem czasu, a wtedy będzie może już zapóźno wracać do ławy uniwersyteckiej.

Szkoły przemysłowe dla kobiet.

(C.) Panie nasze, kierujące ruchem kobiecym, podjęły sympatyczną i szczęśliwą myśl utworzenia we Lwowie szkoły przemysłowej dla kobiet. Czas to już najwyższy, ażeby zakłady takie u nas powstały — gdyż rozwój przemysłu i rękodzieł kobiecych da nam nowe źródła zarobku, dla tysięcy kobiet i powstrzyma wywóz grosza zagranicę kraju, a temsamem przyczyni się do podniesienia dobrobytu naszego. Celem omówienia sposobu, w jakiby przeprowadzić można podjętą myśl, odbyło się dnia 27. stycznia b. r. zgromadzenie „w Czytelni kobiet“ pod przewodnictwem p. Wechslerowej. Na Zgromadzenie przybyło wiele pań i kilku panów. Prof. Kalina zaprojektował założenie nowego towarzystwa udziałowego, któreby wzięło na siebie ciężar poprawienia stosunków na polu pracy kobiet i stworzenie przemysłu kobiecego.

Pani Lewicka, redaktorka „Małego światka“ zaproponowała, ażeby przystąpić gremialnie do istniejącego już „Domu pracy dla kobiet“ i starać się w ten sposób to towarzystwo, ciężko obecnie prosperujące, na nowe popchnąć tory, a równocześnie przy „Czytelni dla kobiet“ stworzyć na razie pracownię nicianych guziczków i pudełek kartonowych. Zakładanie osobnego towarzystwa bowiem, byłoby zdaniem p. Lewickiej, zupełnie bezcelowe, gdyż wobec ogromnej masy różnych innych towarzystw nie wiele by się osób doń wpisało.

Przeciwko łączeniu się z „Domem pracy“ zaprotestowała panna Aleksandrowicz, a to z tego powodu, że towarzystwo to zupełnie nic nie robi, tak, że zachodzi obawa, aby Sejm nie cofnął udzieanej mu dotychczas w kwocie 1.000 zł. rocznej subwencyi. Najodpowiedniejszem byłoby założenie sekcyi przemysłowej przy „Czytelni dla kobiet“, którąby się powoli rozwijała.

Prof. Majerski radził wnieść petycyę do Rady miejskiej, aby ona założyła przemysłową szkołę dla kobiet.

Zabierały jeszcze głos pani Neumanowa, Pawlewska i w. i., poczem zgodzono się ostatecznie wybrać komisyę, która się nad tą sprawą zastanowi i na następnem, za dwa tygodni odbyć się mającem, zgromadzeniu, z czemś konkretniejszem wystąpi.

Na tem zakończono posiedzenie inauguracyjne.

Ze sprawozdania o przebiegu posiedzenia widzimy, że nieprzygotowano się należycie — stąd też gubiono się w rozmaitych propozycyach, z których tylko dwie (prof. Kaliny i prof. Majerskiego) są praktyczne i zdążają prosto do celu.

Utworzenie i utrzymanie szkoły przemysłowej dla kobiet leży w pierwszej linii w interesie kraju i gminy, to też słusznie podniósł prof. Majerski, iżby Rada miasta szkołę taką założyła, z drugiej jednak strony powinien kraj szkołę taką subwencyonować, posiada bowiem w swym budżecie na takie cele odpowiednią rubrykę. Ale droga proponowana przez prof. Majerskiego odracza nieco rzecz samą a tymczasem sprawa to tak pilna i doniosła, że należałoby jak najrychlej przystąpić do jej zrealizowania. To też, nie odstępując od wniosku prof. Majerskiego, którego urzeczywistnieniem należałoby się natychmiast zająć — uważamy wniosek prof. Kaliny przy pewnej jego modyfikacyi — za praktyczniejszy.

Przedewszystkiem chodzić winno o to, ażeby szkoła taka powstała prowizorycznie, a skoro raz istnieć będzie, otrzyma ona bezwątpienia subwencyę kraju i miasta — a dopiero z biegiem czasu będzie można myśleć o przejściu jej na etat miejsko-krajowy. Stąd utworzenie szkoły musi na razie pozostać dziełem inicyatywy prywatnej — towarzystwa lub komitetu. Co do nas, to więcej jesteśmy za utworzeniem komitetu, niż towarzystwa, które mało daje pożytku, a niezmiernie w czynnościach krępuje i tamuje.

Organizując szkołę taką należy na razie ograniczyć się do nauki półdziennej popołudniowej od 2 do 6 godziny, to bowiem da możność uzyskania u Rady miasta i R. S. O. bezpłatnego używania sal szkolnych i sił nauczycielskich, które przynajmniej do przedmiotów teoretycznych w pierwszej chwili ofiarować muszą swoją pracę bezpłatnie.

Nadto pamiętać należy, ażeby przedewszystkiem wprowadzono do szkoły tej takie działy przemysłu i rękodzieł, któreby nie stwarzały konkurencyi już u nas istniejącym — przez to bowiem tem pewniej liczyćby można na poparcie Rady miasta, Wydziału krajowego i ogółu mieszkańców. Słowem poczynać sobie należy w tej sprawie ostrożnie, aby zyskać sympatyę i wykazać istotną potrzebę takiej szkoły.

Do światłej rozwagi Rady miasta Lwowa.

(E.) W sprawozdaniu budżetowem czytamy, że z funduszu inwestycyjnego pozostała nominalna kwota około 85.000 koron na budowę szkół. Ponieważ najem ubikacyi na filie szkolne pożera już dziś rocznie 51.000 k., a potrzeba tworzenia nowych szkół bezustanie wzrasta — przeto — jak słusznie podniósł prof. Głąbiński — w swojem referacie — rozumna polityka skarbowa nakazuje, iżby każdy grosz wykorzystano należycie. Za kwotę 85.000 koron może wprawdzie stanąć wcale przyzwoity murowany budynek szkolny, ale skoro potrzeby oświaty są większe a fundusze miasta nie tak świetne — należałoby się zastanowić, ażali w granicach tej samej kwoty nie możnaby zdziałać więcej, niż wystawienie jednego budynku szkolnego. Naszem zdaniem, za pieniądze te możnaby uzyskać 3 dobre szkoły, a mianowicie: jednę systemu barakowego w okolicy ulicy lub placu Bema, za cenę około 40.000 koron — za kwotę zaś 45.000 koron możnaby budynki dzisiejszych szkół im. Piramowicza i Szaszkiewicza adaptować stosowniej, niż dziś są — na potrzeby obu szkół.

Budynki te dość stare, mają jednak mury silne, „forteczne“, które stać mogą jeszcze cały wiek, chodziłoby jedynie o zmianę niektórych ubikacyi, przeistoczenie dziedzińca, ustępów, okien i balkonu i urządzenie wspólnej sali do gimnastyki, co za kwotę 45.000 koron w zupełności dałoby się uskutecznić.

Wprawdzie Rada miasta wyraziła jeszcze dawniej myśl, że dla obu tych szkół należałoby wybudować osobne budynki — ale przyznamy otwarcie, że ani miejsca, gdzieby stanąć mogły, nie widzimy, ani fundusze na to nie tak prędko się znajdą — ostatecznie obie te szkoły potrzebne są właśnie w tem miejscu, gdzie dziś się znajdują, gdyż zapobiegają przeludnieniu szkoły Staszica i Mickiewicza a jeszcze bardziej w tym kierunku działać będą, jeśli uzyskają odpowiedniejsze umieszczenie przez stosowniejszą adaptacyę, niż mają dziś.

Z Rady szkolnej okręgowej.

Na przedostatniem posiedzeniu uchwaliła R. S. O. odnośnie do organizacyi nowych szkół wydziałowych i ludowych m. Lwowa:

1. Szkołę 6-klasową męską im. św. Marcina zamienić w szkołę wydziałową i w tym celu wprowadzić z przyszłym rokiem szkolnym w klasie V. plan szkoły wydziałowej;
2. Szkołę 6-klasową żeńską im. Piramowicza zamienić na 4-klasowę, a natomiast
3. Szkołę 6-klasową żeńską im. Mickiewicza zamienić na wydziałową;
4. Szkołę 6-klasową żeńską im. św. Antoniego zamienić na wydziałową;
5. Filię męskiej szkoły im. Czackiego zorganizować na 4-klasową szkołę samoistną;
6. Filię żeńskiej szkoły im. Czackiego zorganizować na 4-klasową szkołę samoistną;

7. Filię żeńskiej szkoły im. św. Marcina zorganizować na szkołę samoistną 4-klasową, połączoną z ogródkiem dziecięcym systemu Froebla:

8. Szkołę męską im. Kościuszki przenieść na przedmieście janowskie i połączyć z filią szkoły męskiej im. św. Anny. W tym celu stanie osobny, tani budynek szkolny, a ubikacye, które zajmuje dziś szkoła męska im. Kościuszki, zużytkuje nowa szkoła (męska i żeńska), powstać mająca z obu filii szkoły im. Czackiego.

O rozwoju chemii fizyologicznej.

(Dokończenie.)

Do najważniejszych związków zawartych w organizmach należą dwie grupy: ciała białkowate i fermenty. Obie mają budowę więcej skomplikowaną od innych, z któremi chemia dotychczas miała do czynienia i są nadzwyczaj wrażliwe na środki chemiczne, a nawet na czystą wodę. Jakkolwiek one największe oddają usługi organizmowi przez łatwość, z jaką go mogą odmieniać, trudno nam niesłychanie zbadać i skontrolować ich działalność.

Tworzenie się ciał białkowatych z pierwiastków ma miejsce tylko u roślin: radzibyśmy wiedzieć, jak to się dzieje. Co się tyczy składników, wiemy, że azot otrzymują z amoniaku lub kwasu azotowego zawartego w ziemi. Ponieważ te składniki w większej ilości szkodliwe są dla roślin, przeto gromadzi je roślina w odpowiednich związkach, a to w kwasach amidowych lub kwasoamidach (asparagin, glutamin), z których przez dalsze działanie ciał, nie zawierających azotu, prawdopodobnie odmian cukru, tworzą się ciała białkowate. Ciało zwierzęce natomiast wytwarza białko prawdopodobnie z części białkowatych, zawartych w pożywieniu.

Co do drugiej grupy, tj. fermentów, to, wymawiając to słowo, mamy zwykle na myśli pojęcie czegoś, co sprawia rozkład. Weźmy np. działanie drożdży. Obecnie wiemy, że wszystko co dawniej nazywano fermentacyą, polega na objawach życia grzybków mikroskopijnych, które rozmnażają się niesłychanie szybko. W ten sposób cukier rozkłada się szybko przy pomocy drożdy, a tworzy się spirytus i bezwodnik węglowy. Są jednak ciała, które wywołują podobne objawy, a nie są organizmami. Te właściwe fermenty, czyli enzymy są to ciała, dające się scharakteryzować tylko swem osobliwszem działaniem i okolicznościami, wśród których ono się odbywa. Wspólną ich cechą jest to, że obecnością swoją dają pobudkę do rozkładu skomplikowanych a niestałych związków na prostsze i stałe. Do przyjścia do skutku fermentacyi potrzebna jest niezbędnie obecność wody; istotnie ważną rolę odgrywa wreszcie ciepłota cieczy, oraz to, czy jest kwaśną czy alkaliczną. Fermenty podzielić można stosownie do działania na 3 główne grupy: 1. diastazy amylolityczne, które zamieniają skrobię i chemicznie spokrewnione z nią ciała (glykogen) w cukier; 2. steatolityczne, które rozkładają tłuszcze i 3. proteolityczne, które rozkładają białko.

Kilka przykładów wyjaśni działanie fermentu. Ślina ludzka zawiera ptyalinę, tj. ferment, który w temperaturze około 40°C zamienia w krótkim czasie skrobię na cukier. Fermentem rozkładającym tłuszcze na kwasy tłuszczowe i glicerynę jest steapsyna, zawarta w gruczole brzusznym. Przykładem fermentów proteolitycznych są pepsyna i trypsyna. Oba te fermenty rozkładają przy ciepłocie około 40% ciała białkowate, pierwszy tylko w kwaśnej cieczy, zawierającej 0·2—0·4% kwasu solnego, drugi w alkalicznej zawierającej 1% węglanu sodowego.

Oprócz tych 3-ech grup fermentów są jeszcze inne o innem działaniu. I tak poszczególne ciała białkowate mogą być wydzielone z rozczynów zapomocą fermentów, i tu należy np. kiśnienie mleka, oraz krzepnienie krwi. To ostanie wywołuje ferment fibryny.

Według doświadczeń francuskich zwłaszcza badaczy, wiele utlenień w organizmie odbywa się przy współdziałaniu fermentów zwanych oxydazami.

Poszczególne organy zwierząt wyższego rzędu mają niejako przywilej posiadania pewnych związków: tak np. znajdujemy we krwi wszystkich zwierząt kręgowych i to tylko w ich krwi obfitujące w żelazo ciała białkowate tzw. hemoglobiny. Dopiero niedawno zrobiono odkrycie, że gruczoł tarczowy pochłania w siebie najdrobniejsze ślady jodu, zawarte w żywności i wodzie do picia, w braku zaś jodu wyrodnieje zupełnie. W centralnym systemie nerwowym znajdują się związki, zawierające obficie fosfor w organicznem połączeniu. 1 kilogram mózgu oczyszczonego z krwi zawiera w przybliżeniu 0·005 gr. tlenku żelaza, 0·65 gr. organicznie połączonego fosforu, zaś 1 kg. krwi zawiera w przybliżeniu 0·79 gr. tlenku żelaza, a 0·04 gr. fosforu. Mózg zatem nie może pochłaniać dużo żelaza, znajdującego się w krwi, która go przenika, natomiast chciwie pochłania drobne ilości fosforu, zawarte we krwi. Ta funkcya selekcyjna poszczególnych organów żyjących jest ważnem prawem, którego nas nauczyła chemia fizyologiczna.

Co do tej funkcyi podnieść należy szczególniej właściwość organów zatrzymywania znacznych ilości wody; po części woda ta nie jest zawarta jako taka, lecz w związkach chemicznych, a wszystkie przemiany odbywają się w organizmie zwierzęcym tylko za współdziałaniem tej cieczy. Zawartość wody naszego ciała wynosi $^{2}/_{4}$ jego wagi. Z tego powinnoby wynikać, że badania nad chemiczną podstawą owych cegiełek organizmów żyjących powinny mieć wartość statystyczną, bo wykonane ściśle, podają nam kategoryczne fakta.

Co się tyczy drugiego ważnego zadania chemii fizyologicznej, t. j. wyjaśnienia procesów życiowych,

zacząć musimy przedewszystkiem od pojęcia, które u nas często jest na ustach, choć może nie całkiem jest jasne, od pojęcia „ż y c i a“. Podobnie, jak cały organizm „żyje“, tak samo „żyje“ też każda poszczególna jego część, aż do najdrobniejszych cząstek, tj. do komórek. Jako istotną cechę życia organicznego (w przeciwieństwie do martwej przyrody) uważać należy ten fakt, iż organizmy znajdują się zawsze w stanie ciągłej a właściwej zmiany. Te zmiany mogą się oczywiście odbywać prędzej lub powolniej — zależy to od organizmu — pojęcie czasu nie jest to samo ani dla wszystkich części jednego organizmu, ani też dla różnych organizmów: pomyślmy tylko o rozmaitej trwałości kości a skóry, dęba a muszki jednodniówki. Wszystkie zmiany, odbywające się w organizmie, przedstawiają jednak jakiś wynik pracy, do czego potrzebne jest pewne źródło energii. Źródłem takiem są przebiegi chemiczne, odbywające się w organizmie, a polegające na rozkładaniu się części składowych organicznych i ciał pożywnych. Studyując proces zużywania się organów i pracę potrzebną do ich odtwarzania, poznajemy cały szereg najważniejszych warunków życia. Poznajemy, jakie związki mogą zużytkować różne organizmy dla odtwarzania swoich części i jakie materyały wyłącznie stanowią źródło energii.

Pomyślmy tylko o potężnej pracy serca, które bez ustanku porusza u człowieka około 5 kg. krwi, tak, iż krew ta w pół minuty okrąża cały organizm ludzki i utrzymuje jednostajną ciepłotę ciała powyżej ciepłoty otoczenia. Ta część chemii fizyologicznej zawiera wszystko, cokolwiek odnosi się do pożywienia, do oddechania — bo tlen powietrza stanowi jeden z najważniejszych środków żywności — uczy najprostrzego i najlepszego środka odżywiania: że wskażemy tylko na badania hygieników i dyetetyków, którzy tę część chemii fizyologicznej dalej rozszerzyli. Ponieważ w drodze dedukcyi mało już mamy tutaj wyników do uzyskania, musimy się zająć także ciałami szkodliwemi dla organizmu, a więc truciznami. Szczególnie przy truciznach przekonać się można, jak sam organizm trudno uchronić się może przed niemi, w jak rozmaity i skuteczny sposób substancye te niszczą „siłę żywotną“. Jestto tem ciekawsze, że właśnie najsilniejsze trucizny są produktami życia roślinnego lub zwierzęcego i że w rozmaitych organizmach rozmaite wywołują działanie. Wszak owe trucizny, które wywołują wiele niebezpiecznych objawów chorobowych, są tylko przetworami materyi, z której składają się bakterye, wywołujące chorobę. Z drugiej strony kury znoszą bezpiecznie strychninę w wielkiej ilości, podczas gdy mięso z takich kur, spożywane przez ludzi, wywołuje objawy otrucia.

Pominąwszy poznanie silnie działających trucizn, zapomocą tych badań przychodzimy do tej prawdy, że każde ciało, każdy środek pożywny nawet może działać szkodliwie, jeśli jego użycie nie odpowiada już celom organizmu. Wszystko, co jest ciężarem organizmu, jest dla niego trucizną. Im wyżej stoi organizm, tem jest wrażliwszy.

To wszystko są objawy nie wyjaśnione dotąd. Poznanie praw, według których odbywać się muszą przemiany w organizmach z koniecznością naturalną, zależy tylko od chemii fizyologicznej. Na razie chemia fizyologiczna zajmuje obszerną część fizyologii. Z drugiej strony usiłuje fizyka wyjaśnić prawidła budowy organizmów. To też dla niejednego byłoby z korzyścią przeczytać sobie Kanta „historyę naturalną i teoryę niebios czyli usiłowanie zbadania ustroju i mechenicznego początku całego budynku świata“, aby wiedział, o ile mieszkańcy pewnej planety muszą być zależni od niego. Z dzisiejszemi wiadomościami w dziedzinie nauk przyrodniczych możnaby znacznie rozszerzyć spostrzeżenie Kanta. Jak gdyby przeczucie tego daje nam studyum paleontologii, które nas poucza, jak odrębnego rodzaju od dzisiejszej fauny byli mieszkańcy moczarów pod wpływem, gęściejszej i więcej w bezwodnik węglowy obfitującej, atmosfery.

Podobnie, jak podanie części składowych dzisiejszych elementów w przyszłości stanowi jedno z najpiękniejszych marzeń chemii, aby w ten sposób usunąć przeciwieństwo chemii, oraz fizyki, tak i fizyologia pragnie zjednoczyć się z obu temi naukami, a gdy to się stanie, wówczas będziemy mogli powiedzieć, żeśmy znaleźli duży kawał k a m i e n i a m ą d r o ś c i.

(*Czas. Techniczne*)

Urywki pedagogiczne.

Nadużywanie formy pytającej *).

„Dobrego nauczyciela, pedagoga, poznasz po pytaniach, jakie stosuje do ucznia“. Logiczny rozwój, pewność i umiarkowanie pytań **) sprawia prawdziwe zadowolenie tak nauczycielowi, jak i uczniowi. Pytanie stosowne w nauczaniu pobudza ducha najsilniej, to też każdy nauczyciel powinien w sztuce pytania wydoskonalić się do mistrzowstwa. Ale jak z jednej strony należyty rozwój pytań w danym przedmiocie jest nauką logiki, uczy bowiem logicznie myśleń i mówić, tak znowu z drugiej strony brak logiki w rozwoju pytań, chwiejność, a przedewszystkiem nadmiar pytań wpływa ujemnie na rozwój umysłu ucznia. Szkodliwym jest szablon, który dość często stosować lubimy, niemniej i owe tak często używane: „co się stanie“, — „co zrobimy“ i t. p. — ale najbardziej złem jest wtrącanie pytań tam, gdzie ich wcale nie potrzeba, gdzie tylko są marnowaniem czasu, a ucznia przyzwyczajają do lenistwa w my-

*) Eduard Siegert: Freie Schulzeitung.

**) Goerths: Die Lehrkunst (przewodnik w sztuce pytania).

śleniu. Jeżeli bowiem w wyższych klasach nauka opiera się tylko na dialogu, jeżeli dany materyał lekcyjny porozrywano na takie pytania, na które odpowiedzieć można tylko jednem zdaniem, natenczas jest to nadużywanie formy pytającej, jest to marnowanie czasu i przytępianie umysłu i pamięci.

Dwojakie rozróżniamy pytania: jedne mają na celu pobudzić umysł ucznia do urobienia sobie samoistnego sądu, z luźnych w umyśle tkwiących pojęć, — drugie mają na celu sąd, który już w umyśle jest urobiony, sprowokować, aby go uczeń wypowiedział.

Pierwszy rodzaj pytań wpływa rozwijająco na rozum, pytania te zowią się też „rozwijającemi“, „myślącemi“ lub „rozumowemi“; — drugi rodzaj pytań wpływa na rozwój pamięci, a pytania te zowią się „pamięciowemi“, egzaminującemi“, „reprodukcyjnemi“.

Pytania rozumowe prowadzą do urobienia sądu, wnioskowania i myślenia i one to są właściwemi pytaniami nauczającemi.

Pytania te stosować należy wtedy, kiedy chcemy uczniów doprowadzić do samoistnego sądu na podstawie pewnych danych i znanych pojęć. A więc nie wtedy, kiedy mamy na celu poznajomić ucznia z nowym zupełnie nieznanym mu przedmiotem, lecz wtedy, kiedy z rzeczy znanych otrzymać mamy rzecz nową. I tak: pytania te stosuje się bezwzględnie w rachunkach i nauce języka, w przedmiotach zaś innych zawsze wtedy, kiedy się nadarzy sposobność. Tak też postępujemy zazwyczaj, błądzimy tylko w jednem, a to: stawiamy pytania albo za łatwe, albo za trudne. Pytanie łatwe mniejszem jest złem, niż pytanie za trudne. Pytanie łatwe jest wypoczynkiem dla umysłu młodzieży, ale pytanie za trudne pociąga za sobą niebezpieczeństwo długiego naprowadzania, co nieraz jest rzeczą nieudałą i zmarnowanym czasem, jeżeli nauczyciel zamiast zmienić pytanie, uprze się i naprowadza. Postawić pytanie za trudne przydarzy się nawet najidealniejszemu nauczycielowi, ale, gdy się spostrzeże, winien natychmiast je zmienić, bo jeśli stanie się to u niego zwyczajem, natenczas młodzież zobojętnieje i umysł się przytępi wogóle na wszelkie pytania. Podobnie też ma się rzecz z pytaniami za łatwemi, z pytaniami o byle co. Młodzież przywyknie do błahostkowych pytań, przestanie natężać uwagi i umysłu i stanie się oporną i obojętną wobec pytań prawdziwie zajmujących. Pytania zaś, których odpowiedź wymaga pewien zasób gotowych pojęć, a które zdarzają się tylko wskutek pospiechu i braku zastanowienia się, sprowadzają zniechęcenie i nie świadczą pochlebnie o nauczycielu.

(P. Bukowiner Blätter.)

(D. n.)

Hygiena szkolna.

Gimnastyka w szkołach lwowskich.

W trzech szkołach ludowych lwowskich (im. św. Marcina, Konarskiego i Staszica) zaprowadziła Rada miasta do nauki gimnastyki nowy przyrząd szwedzki t. zw. szwedzki ribstoll t. j. system długich, poziomych żerdzi, umieszczonych przy samej ścianie, na kształt poziomych krat 4 m. wysokich a 6 — 10 m. długich. Na przyrządzie tym wykonywa młodzież zupełnie bezpiecznie, bez obawy o wypadek rozmaite zwieszenia, z których szczególnie takie, przy których plecami opiera się o kraty są wielce skuteczne, gdyż prostują stos pacierzowy, i wciskają łopatki, przez długie siedzenie w ławce szkolnej wypukłe. Przyrząd ten jest jeszcze i z tego powodu praktyczny i godny polecenia — że równocześnie ćwiczyć na niem może kilkunastu uczniów, a nawet pół klasy — co z uwagi na szybkie następstwo ćwiczeń przy masowej gimnastyce jest wielce potrzebne.

Przyczyny upośledzenia umysłowego.

Na zeszłorocznem Zjeździe przyrodników i lekarzy niemieckich przedstawił Dr. Schmid-Monnard, lekarz i hygienista, rezultaty swoich badań, które dokonał na młodzieży umysłowo upośledzonej, w zakładzie Hallescha, przy pomocy nauczycieli Zakładu i lekarzy, specyalistów chorób nosa, oczu i uszu. Młodzież ta wprawdzie nie jest zupełnie umysłowo niedołężną i może korzystać z nauk szkolnych, jednakże nie w tym zakresie i tempie, jak młodzież o umyśle normalnym. Upośledzonej umysłowo młodzieży było w Niemczech w 1898 r. 7000, pobierała ona naukę w tak zwanych klasach pomocniczych (Hilfsclassen), dla których plan, zakres nauki i metoda były odpowiednio zastosowane. Znaczna większość młodzieży po ukończeniu takich szkół stawała się uzdolnioną do pracy rzemieślniczej. W badaniach swoich wzrócił Dr. Schmid- Monnard przedewszystkiem uwagę na przyczyny upośledzania. Pokazało się, że wszystka młodzież umysłowo upośledzona jest również upośledzona fizycznie, i że to upośledzenie fizyczne stanowi przyczynę upośledzenia umysłowego.

Młodzież ta, tak pod względem wzrostu, jak i pod względem wagi ciała pozostaje od swoich rówieśników o normalnym rozwoju o $1-1\frac{1}{2}$ roku — a niektórzy nawet o 4—5 lat w tyle. Pod względem umysłowym stoją na równi z dziećmi 2—4 letniemi, a tylko $\frac{1}{3}$ część zdolną jest do pewnej miernej pracy. Ten niedostateczny rozwój fizyczny ma źródło swoje w stosunkach rodzinnych, (choroby rodziców, nędza, wielka liczba dzieci i t. d.). 40 prc. rodziców tych dzieci wiodą życie nie moralne. Charakterystycznem jest, że dzieci najbardziej upośledzone pochodzą od rodziców alkoholików, dzieci zdolniejsze od rodziców, prowadzących życie porządne.

Skonstatowano, że tylko $^1/_{10}$ część młodzieży posiada normalnie rozwinięty zmysł słuchu, a zaledwie $^1/_4$ część dosłyszało szeptu i to na odległość mniejszą, niż 4 m. Choroby nosa, t. zw. wegetacyę adonaidową skonstatowano u $^4/_5$ ogólnej liczby. Doświadczono, że choroby te są najważniejszą przyczyną upośledzania umysłowego. Usunięcie wegetacyi tej zapomocą operacyi, podniosło zdolności umysłowe, ale tylko u tych dzieci, których rodzice nie są alkoholikami.

Dr. Schmid-Monnard żąda, iżby dzieci, u których skonstatowano wegetacyę adonaidową poddano rychło operacyi, a nauczyciele winni dziecię, o którem przypuszczają, że chorobie tej podlega (poznać ją brakiem wentylacyi nosowej, wskutek czego dziecię trzyma ciągle otwarte usta, niemniej ma słuch przytępiony) — zaraz po pierwszym kwartale nauki szkolnej odesłać do klasy pomocniczej, a nie trzymać rok lub dwa w klasie bez pożytku.

Proch i ławka szkolna.

Berliński związek dla pielęgnowania zdrowia młodzieży szkolnej podaje co następuje. Konstrukcya ławki szkolnej powinna być należycie zastosowaną do czynności, jaką jest czyszczenie izb szkolnych.

Ławka szkolna powinna być tak sporządzoną, aby była zachowaną możność gruntownego oczyszczenia z kurzu podłogi szkolnej. Że młodzież, zgromadzona w izbie szkolnej, pozostawia wiele kurzu, jest rzeczą dowiedzioną, badania zaś wykazały, że w 1110 g. znalcziono $2^1/_2$ miliardów zarodków grzybu, który niezmiernie szkodliwy wpływ wywiera na młode organizmy dzieci, i przyczynia się do roznoszenia chorobotwórczych zawiązków. Jeżeli więc przy budowie szkół mają obowiązywać względy hygieniczne, to przedewszystkiem podłogi w izbach szkolnych powinny być bez szpar, zabite prochem odwiecznym są szkodnikiem i znakomitym rozsadnikiem zawiązków. Idealną pod tym względem jest podłoga z linoleum, która wszystkie zawiązki zabija. Gdy zaś u nas do tego ideału jeszcze bardzo daleko, przeto zdążać należy przynajmniej, by deski podłogi były ściśle przypasowane, aby podstawa ławki ściśle przylegała do posadzki, zaś stosowna konstrukcya winna umożliwić przenoszenie ławki celem gruntownego oczyszczenia podłogi z kurzu.

Szkolnictwo zagranicze.

Anglia.

Na niedostateczną liczbę seminaryów nauczycielskich zwrócił uwagę Sir John Gorst w pełnej znaczenia mowie na posiedzeniu izby niższej. Po egzaminach w r. 1899 wielu kandydatów, którzy otrzymali dobrą notę, dla braku miejsca nie mogło być przyjętych do seminaryum; z liczby 1265 zgłoszonych kandydatów odprawiono 223, z 2944 kandydatek nie przyjęto 1369.

Również wzmaga się brak nauczycieli dla zakładów prywatnych i publicznych, mających na celu wychowanie sierót i innych nieszczęśliwych dzieci, a brak ten dochodzi do prawdziwego niedostatku tak, że zachodzi obawa, jeśli nie zajdzie zmiana w następnych latach, że brak nauczycieli da się dotkliwie uczuć. Scholl Board w Birmingham potrzebowała około 500 sił nauczycielskich zakładowych, udało jej się pozyskać zaledwie 300.

* * *

Liczba nauczycielek przewyższya liczbę nauczycieli w Anglii. W r. 1870 liczono tam tylko 8800 nauczycielek, a dziś liczba ta wzniosła się do 80.057 gdy tymczasem liczba nauczycieli wynosi tylko 28.978. W mieście Bulton, które jest centrem seminaryów naucz. jest obecnie na 200 kandydatów nauczycielskich 85 prc. kobiet.

* * *

Nieregularna frenkwencya uczniów londyńskich szkół „Board Scholls“ od dłuższego czasu zajmuje umysły poważnych ojców miasta.

W czasie ostatnich trzech miesięcy roku 1898 wynosiła liczba dzieci, nieregularnie uczęszczających do szkoły 190.919 t. j. 33% ogólniej liczby; między temi 120.000 t. j. 21 proc. było takich, które więcej, aniżeli trzy razy tygodniowo opuszczały szkołę. W innych szkołach Londynu stosunki pod tym względem mają być jeszcze gorsze.

Sir John Gorst przedłożył parlamentowi projekt do ustawy, według którego najwyższa kara pieniężna dla rodziców, nieposyłających dzieci regularnie do szkoły, ma wynosić od 5 do 20 funtów szterlingów. Ogólne mniemanie jest jednak, iż skuteczniej, aniżeli ta wysoka grzywna, wpłynie na polepszenie frekwencyi rewizya rozkładu godzin w „Board Scholls“, który, jak już wielekrotnie uskarżano się, a przez fachowych znawców udowodnionem zostało, nie odpowiada wystarczająco potrzebom pracujących klas, do których największa część zaniedbujących się uczniów należy. Głębsza przyczyna tak zastraszającej liczby, nieuczęszczających regularnie do szkoły, leży w upośledzeniu rodziców pod względem położenia socyalnego, dla poprawy którego ważnym czynnikiem są wchodzące w życie ściśle badania; wszechstronne uwzględnianie wszelkiego rodzaju okoliczności, co naturalnie jest olbrzymiem zadaniem, nie dającem się rozwiązać w krótkim czasie.

Rosya i król. polskie.

Reforma szkół. W ministeryum oświaty poruszono sprawę przekształcenia szkół miejskich.

Ma być zmieniony zupełnie typ tych szkół oraz znacznie powiększony program wykładów.

Ministeryum oświaty, jak donoszą dzienniki petersburskie, po ukończeniu reformy szkół średnich, zająć się ma wszechstronnem zbadaniem sprawy ulepszeń szkół elementarnych.

Instytut nauk przemysłowych. Książę Teniszew zwrócił się do ministeryum skarbu z prośbą o pozwolenie na założenie jego własnym kosztem instytutu nauk przemysłowych w Petersburgu. W instytucie tym urządzane być mają odczyty publiczne i kursa systematyczne z dziedziny nauk technicznych, przyrodniczych, prawnych i ekonomicznych w ich zastosowaniu do handlu i przemysłu.

Wycieczki uczniów. Ministeryum oświaty poleciło, aby kuratorowie okręgów naukowych zwrócili uwagę na urządzenie wycieczek uczniowskich w celach kształcących. Ma to na celu zebranie materyału, któryby pozwolił orzec, czy na przyszłość nie należałoby urządzać wycieczek i podróży młodzieży w szerszych ramach, jako środek zdolny ożywić wykłady szkolne. Niektóre z gimnazyów petersburskich w bieżącym roku szkolnym już urządzały takie wycieczki uczniów w okolice miasta.

Prawa nauczycieli. Przed kilku laty, jak donosi „Now. Wr.“ wydano rozporządzenie, ograniczające prawo nauczycieli pochodzenia rosyjskiego w szkołach początkowych, pozostających na służbie w gub. Królestwa Polskiego w miejscowościach z ludnością polską. Ponieważ rozporządzenie powyższe przeciwne było Najwyższemu ukazowi o szkołach początkowych w Królestwie Polskiem z d. 30. sierpnia 1860 r. w którem niema żadnego zastrzeżenia co do podobnych ograniczeń, zostało ono zniesione.

Nauka w wojsku. Dzienniki petersburskie donoszą, że ministeryum wojny opracowało projekt wprowadzenia we wszystkich oddziałach wojska rosyjskiego obowiązkowe dla żołnierzy nauki czytania i pisania.

Nauka rzeźbiarska w szkołach. Kurator odeskiego okręgu naukowego wystąpił do ministeryum oświaty z projektem zakładania przy gimnazyach sal rzeźbiarskich i snycerskich. Według informacyj dzienników petersburskich, ministeryum oświaty przyjęło projekt bardzo przychylnie i pierwsze sale do nauki rzeźbiarstwa pozwoliło założyć w Odesie.

Inspektorzy szkół ludowych. Ministeryum oświaty postanowiło powiększyć znacznie liczbę inspektorów szkół ludowych. Od roku przyszłego każdy powiat w całem państwie będzie posiadał swojego inspektora szkół.

Z ruchu piśmiennego.

O konserwowaniu środków naukowych. (odbitka z kalendarza „Szkoły“) — napisał Stanisławski Karol, nauczyciel szkoły im. Mickiewicza we Lwowie. Cena 50 h. Jest to broszura która, z uwagi na wyczerpujące i wybornie usystemizowane sposoby ochronne środków naukowych, oddać może nauczycielom wielkie usługi.

Bibiografia pedagogiczna polska w ostatniem dziesięciuleciu (1890—1900), napisał Bałaban Józef naucz. szk. im. św. Antoniego we Lwowie. Cena 40 h. (odbitka z kalendarza „Szkoły“). Praca ta oparta na „Przewodniku bibiograficznym Wisłockiego“ i na licznych katalogach odznacza się bardzo dobrym układem.

Tygodnik podolski, czasopismo polityczno-społeczne, zaczął wychodzić z dniem 1. stycznia w Tarnopolu.

Wiadomości artystyczne. Czasopismo poświęcone sprawom śpiewu i muzyki, redagowane przez St. Bursę (dodatek nutowy) prenumerować można po cenie zniżonej dla nauczycieli w Administracyi naszego czasopisma.

Redakcyę „Szkoły„ objął z nowym rokiem Dr. Karol Falkiewicz, znany w szerokich kołach nauczycielskich jako wytrawny i wszechstronny znawca stosunków szkolnych kraju naszego.

Polonia, dwutygodnik illustrowany, czasopismo poświęcone literaturze, zaczął wychodzić we Lwowie z dniem 1-go stycznia pod redakcyą D-ra Wilhelma Bruchnalskiego. Wydawca: Jan Amborski.

Wędrówka milionów. Pod tym tytułem napisał twórca „Spółki kraj. handlowo-wytwórczej“, która zdobywa sobie z każdym dniem szersze pole zbytu swoich wyrobów — p. M. Budzanowski — broszurę, mającą na celu: „Wstrzymać wędrówkę tych milionów poza granicę, które Galicya wydaje na potrzeby do pisania i rysowania, a rozszerzyć wędrówkę tę w obrębie kraju.“ Broszurka napisana z całym zapałem, na jaki zdobyć się tylko może ten, który tak jak p. M. B. gorąco cele Spółki popiera. Liczy ona 16 stronnic, kosztuje 20 h., a czysty dochód przeznaczony na Bursę nauczycielską.

Kronika.

II. półrocze wykładów uniwersyteckich rozpoczyna się w marcu. Koledzy, którzy pragną zapisać się na wykłady w charakterze słuchaczów nadzwyczajnych, mogą się zgłosić po informacye w redakcyi naszej.

Nauczyciele ludowi w Radzie państwa. W obecnej kadencyi zasiada 7 nauczycieli ludowych w Radzie państwa, a mianowicie: Wojtyga Jan (Koło polskie), Czerny Józef i Sokol Józef (Młodoczesi), Drexler Jan (Niemiecki ludowiec), Kasper Józef (Niemiecki radykał), Teitz Karol (Niemiecki socyalny-demokrata), Thurncher Marcin (dziki).

Z „Drukarni Udziałowej“ we Lwowie Lindego 8.